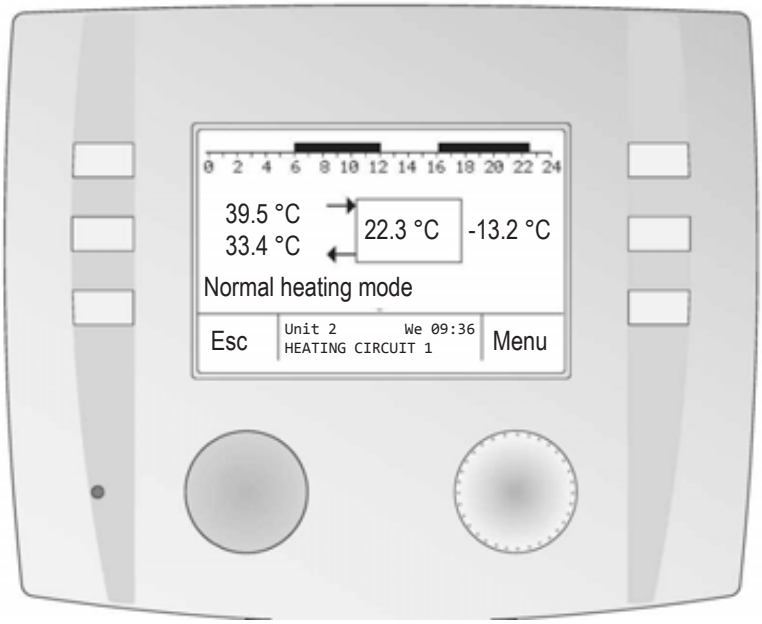
HFB 6101



Manual de instrucciones

Doc. Nr. 111080 19/08

Distribuidor oficial de HAUTEC en España

Contenidos

Peligro

Este equipo funciona con energía eléctrica. Intentar instalarlo o repararlo de forma inadecuada puede poner en riesgo su vida. Tanto su instalación como su puesta en marcha, así como su reparación, deberán ser realizadas, únicamente, por personal técnico autorizado por el fabricante. Nunca intente abrir, desmontar o reemplazar componentes del equipo.

Glosario y abreviaturas en la página 34

En este documento se utilizan los siguientes símbolos:

¡Peligro eléctrico!

¡Nota que requiere especial atención!

Nota/ explicación

A **Vistazo general** ... 4

B **Selección rápida de Circuito de Calefacción 1 o 2** ... 5

C **Selección rápida de funciones generales** ... 6

D **Selección rápida del circuito de agua caliente** ... 7

E **Selección rápida de bomba de calor** ... 8

F **Fallos** ... 9-11

G **Pantalla, mandos, estructura de menús** ...

1 **Ajustes MB 6100 / MB 6400** ... 15

1.1 eBUS-Scan ... 15

1.2 Arranque - RESET - Ajustes MB ... 16

1.2.1 Compensación de temperatura ambiente ... 17

1.2.2 Cambio de nombre de funciones ... 18

1.3 Ajustes MB (codificado) ... 19

1.3.1 MB Nº Master (codificado) ... 20

1.3.2 Mapeo de zona (codificado) ... 21

2 **Menú de selección rápida** ... 22

2.1 Seleccionar modo de funcionamiento ... 23

2.2 Adaptación temporal de la temperatura ambiente ... 24

2.3 Temporizador ... 24

2.4 Programa de vacaciones ... 25

3 **Funciones generales** ... 25

3.1 Ajuste de fecha y hora ... 25

4 Ajustes del circuito de calefacción ... 26

4.1 Clave MB y clave del regulador ... 26

4.2 Consulta de consigna y valores medidos ... 27

4.3 Ajustes ... 27

4.4 Revisión de funciones ... 28

4.5 Programación del temporizador ... 29

5. **Dimensiones e instalación** ... 30

5.1 Instalación MB 6100 / MB 6400 ... 30

5.2 Dimensiones MB 6x00 ... 30

6 **Puesta en marcha y resolución de problemas** ... 31

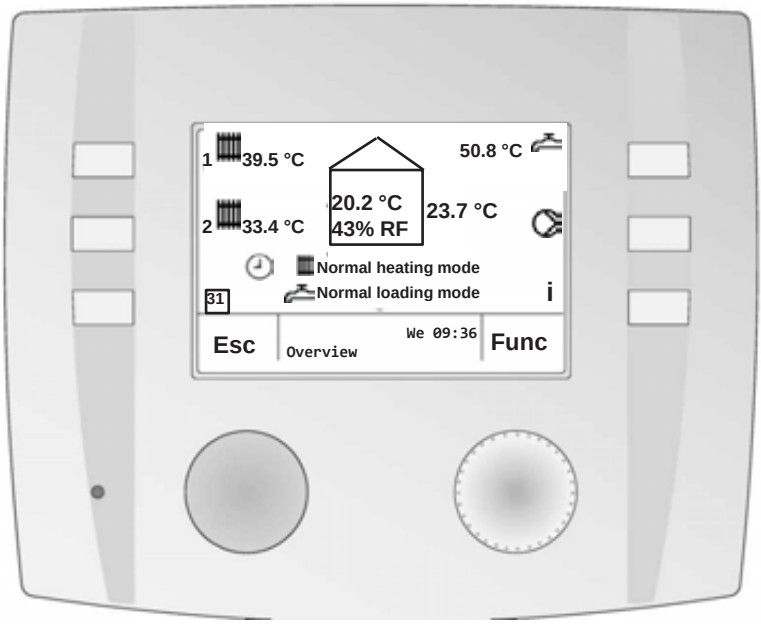
6.1 Informe de fallos ... 32

7 **Datos técnicos** ... **33**

7.1 Datos técnicos MB 6100 / MB 6400 ... 33

7.2 Valores del sensor de resistencia ... 33

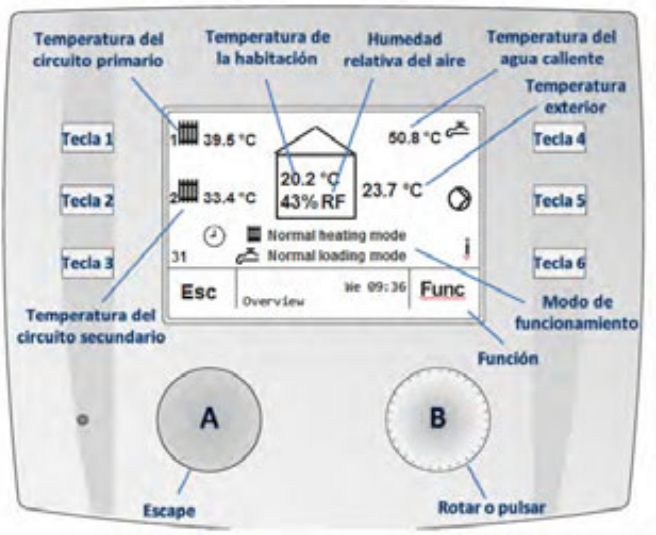
7.3 Explicación de términos y abreviaturas ... 34



Estimado cliente,
Este es el manual de su mando HFB 6101, un producto de alta calidad desarrollado por Hautec. Gracias por depositar su confianza en nosotros.
Este manual le proporcionará información fundamental para el manejo del regulador HFB 6101. El SC 6001 es el controlador incorporado en la bomba de calor. Y este controlador es operado mediante este mando HFB 6101. Todos los fallos e informaciones del controlador de la bomba de la bomba de calor SC 6001 se muestran en este mando HFB 6101. Por favor, lea con atención las siguientes instrucciones.

Para su seguridad
Todos los trabajos a realizar con el controlador y en el sistema de calefacción (instalación, mantenimiento, etc.) deben ser llevados a cabo por personal cualificado.

Nota: El mando está preprogramado. Si los valores del temporizador y de la temperatura corresponden a los requisitos de su instalación, entonces no es necesario realizar un nuevo ajuste.



A. Información general

- **Botón A:** Función de escape (atrás)
- **Botón B:** Rotar para cambiar valores; Pulsar para salvarlos
- **Tecla 1 (Softkey 1):** Selección rápida del circuito primario de calefacción (ver página 3)

  - Si este circuito de calefacción está activado, la temperatura de impulsión se muestra al lado de esta tecla.
- **Tecla 2 (Softkey 2):** Selección rápida del circuito secundario de calefacción (ver página 3) {opcional}

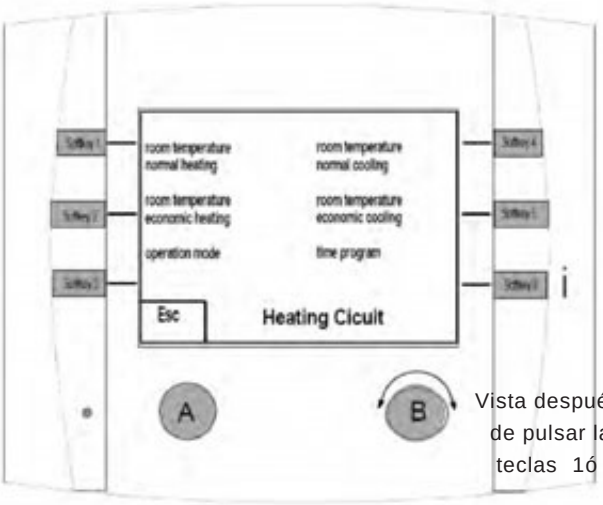
  - Si este circuito de calefacción está activado, la temperatura de impulsión se muestra al lado de esta tecla.
- **Tecla 3 (Softkey 3):** Selección rápida de funciones globales (hora, fecha...) ver página 4
- **Tecla 4 (Softkey 4):** Selección rápida de agua caliente sanitaria (ver página 5) {opcional}

  - Si este circuito de agua caliente sanitaria está activado, su temperatura se muestra al lado de esta tecla.
- **Tecla 5 (Softkey 5):** Selección rápida de la bomba de calor (ver página 6)
- **Tecla 6 (Softkey 6):** Notificación de fallos

  - En el modo normal de calefacción una "i" se muestra al lado de este botón. En caso de error, un símbolo de alarma intermitente aparecerá. Al pulsar este botón, la descripción de error se muestra (ver página 7).

En la imagen se muestra la presentación normal de la pantalla. Esta disposición se mostrará, de forma automática, después de una pérdida de alimentación eléctrica o en el caso de que no se haya manipulado el mando dentro de un período de tiempo determinado.

El usuario podrá acceder a las funciones principales mediante el uso de las teclas de función. Normalmente, si la luz de la pantalla está apagada, puede encenderla pulsando cualquier botón. Para activar sus funciones, presione una vez más.



Vista después de pulsar las teclas 1ó 2

B. Selección rápida de Circuitos de Calefacción 1 o 2 (*Heating Circuit*) - Teclas 1 o 2

o

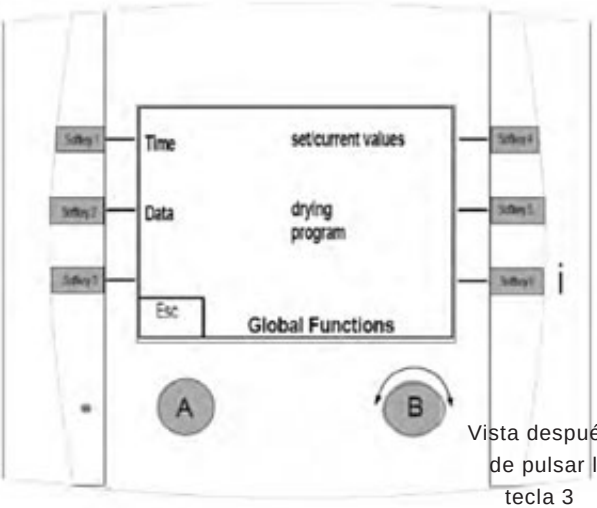
Con la selección rápida del circuito de calefacción, se pueden realizar los siguientes ajustes:

- Temperatura normal de calefacción (*Normal room temperature heating*)
- Temperatura económica de calefacción (*Economic room temperature heating*)
- Modo de funcionamiento (*Operation mode*)
  - *0 =* En espera (*Standby*)
  - *1-3 =* Programas horarios I-III (*Time program I-III*)
  - *4 =* Modo normal de calefacción (*Normal heating mode*)
  - *5 =* Modo económico de calefacción *(Economic heating mode*)
  - *6 =* Modo de verano (*Summer mode*)
  - *7 =* Modo manual de calefacción (*Manually operated heating mode*)
  - *8 =* Modo manual de enfriamiento {opcional} (*Manually operated cooling mode*)
- Temperatura normal de refrescamiento {opcional} (*Normal room temperature cooling)*
- Temperatura económica de refrescamiento {opcional} (*Economic room temperature cooling*)
- Programación horaria/reloj (Time/Clock program)

o

Usando el botón **B del circuito** 1 y 2, se ajusta el nivel de confort:

Rotando el botón B el nivel de confort se puede ajustar subiendo o bajando hasta 3ºC. Afecta a la temperatura normal y a la económica. Para grabar el valor fijado, pulse el **botón B**.



Vista después de pulsar la tecla 3

C. Selección rápida de Función Global (*Global Functions*) - **Tecla 3**

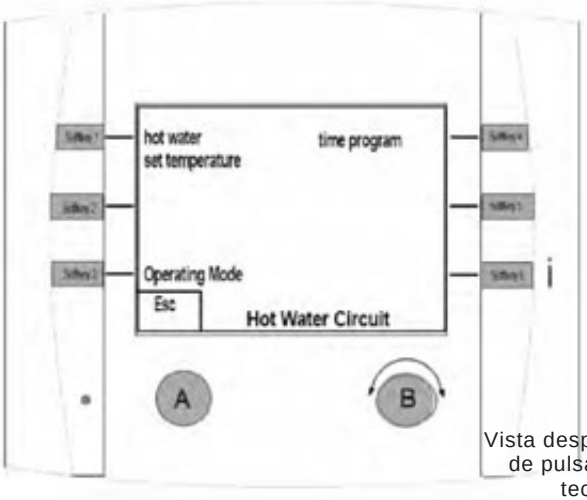
o

Con la función global de selección rápida, es posible realizar los siguientes ajustes:

- Hora *(Time)*
- Fecha (*Date)*
- Ajuste y valores actuales *(Set and actual dates*)
- Programa de secado *(Drying program*)

Ejemplo:

La última hora guardada será la que se muestre después de pulsar la tecla 1. Para ajustarla, basta con girar el **botón B**. Para guardarla, pulse el **botón B**.



Vista después de pulsar la tecla 4

D. Selección rápida de circuito de agua caliente (Hot Water Circuit) - **Tecla 4**

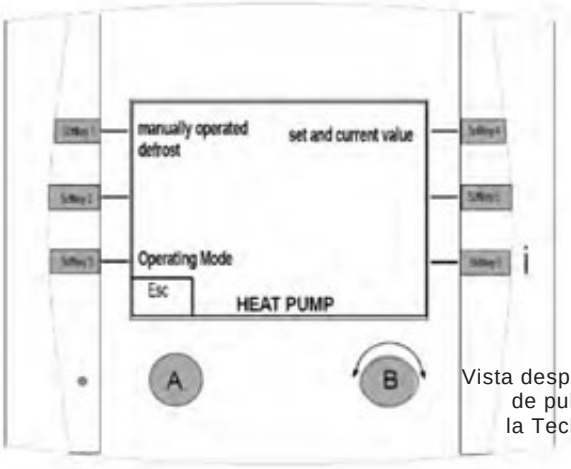
o

Con la selección rápida de la función ***hot water circuit*** (circuito de agua caliente), se pueden realizar los siguientes ajustes:

- Ajuste de temperatura de agua caliente (*Hot water set temperature*)
- Modo de funcionamiento (*Operating mode*)
  - 0= No se genera agua caliente
  - 1= Automático **(Modo de funcionamiento normal)**
  - 2= Temperatura diurna normal
  - 3= Coordinado con el circuito de calefacción
- Programación horaria (*Time/Clock program*)

Ejemplo:

La temperatura de consigna del agua caliente (por ejemplo 50°C), aparecerá después de pulsar la tecla 1. Para realizar ajustes en ella (por ejemplo, bajarla a 45°C), simplemente gire el botón B. Para guardarla, basta con pulsar el botón B.



Vista después de pulsar la Tecla 5

E. Selección rápida de la Bomba de Calor (HEAT PUMP) – **Tecla 5**

o

Seleccionando la función Bomba de calor (Heat Pump), es posible realizar los siguientes ajustes:

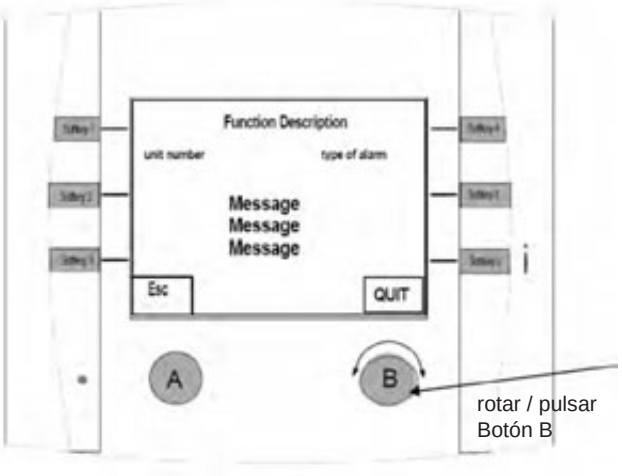
- Descongelación manual, sólo en el caso bombas de calor aire-agua *(Manually operated defrosting*)

- Modo de operación (*Operating mode)*

- Ajuste y visualización de parámetros: temperaturas, horario programado, etc. *(Set and current values)*

Ejemplo:

Para ver los valores de temperatura y las horas de funcionamiento, pulse la tecla 4. Para ver las temperaturas y los datos de funcionamiento, basta con rotar el botón B. Para volver a la pantalla que se muestra arriba, pulse el botón ESC.



D. Fallos (1):

En caso de fallo, la pantalla mostrará, en su esquina inferior izquierda un símbolo ⚠ intermitente de alarma (ver página 2). Para visualizar el error pulse la tecla **6**. Para eliminar el mensaje de error, pulse el Botón B (QUIT), para resetear el controlador y una vez solucionada la causa del error.

Principales mensajes de fallo:

***Water pressure – source* (Presión del circuito de captación)**

Activación del interruptor de presión del circuito de captación. Comprobar la presión del circuito de captación mediante el manómetro. Si es necesario contacte con su instalador.

***Frost protection – source* (Protección anticongelación)**

La temperatura de salida de la bomba hacia la captación está por debajo del mínimo programado. Si sucede de nuevo, por favor llame a su instalador.

Motor protection source pump / Motor protection compressor
(Protección de la bomba de calor / Protección del compresor)

La protección del motor de la bomba de calor o del compresor se activa. Por favor, llame a su instalador.

High pressure / High pressure caused by sensor
(Exceso de presión / Exceso de presión debido a sensor)

Se activa debido a la elevada presión del presostato o a la activación del sensor de alta presión. Verifique que están bien abiertas las válvulas del circuito de calefacción. Limpie bien los filtros del circuito de y purgue de aire el sistema. Si el fallo se mantiene, contacte con su instalador.

Low pressure caused by sensor

(Déficit de presión detectado por sensor)

Debida a la activación del sensor de baja presión.
Requiere asistencia técnica del instalador.

F. Fallos (2):

Frost protection – condenser **(Protección antiheladas del condensador)**
Se produce cuando la temperatura del sensor de la impulsión de la calefacción disminuye por debajo del límite programado, durante el proceso de refrescamiento o de descongelación (bombas aire-agua). El caudal en el sistema de calefacción es menor que el valor requerido.
Abra bien los circuitos de calefacción. Si con esto, el fallo no ha sido resuelto, contacte con su instalador.

Defrost error **(Fallo de descongelación)**
La temperatura de flujo es menor que el valor permitido durante el proceso de descongelación.
La operación de descongelación se ha detenido a causa de la intervención del dispositivo de protección contra las heladas.

Phase monitoring **(Monitorización de fase, sólo para algunos suministradores de energía)**
El campo de rotación del compresor no es el adecuado, fallo de fase, activación del apagado por sobretensión del interruptor de arranque suave.
Debe contactar con su instalador.

Hot gas error **(Temperatura inadecuada del gas)**
La temperatura de gas caliente se ha excedido del nivel permitido. Si ocurre de nuevo debe llamar a su instalador.

Frost protection hot water heat pump **(Protección antiheladas de la bomba de calor)**
La temperatura del sensor de protección contra las heladas de la bomba de calor de agua caliente (circuito de retorno) desciende por debajo del límite programado. La bomba de agua caliente se ha apagado debido al dispositivo de protección antiheladas. Abra, entonces, todos los circuitos de calefacción. Si el problema no se resuelve con esto, llame a su instalador.

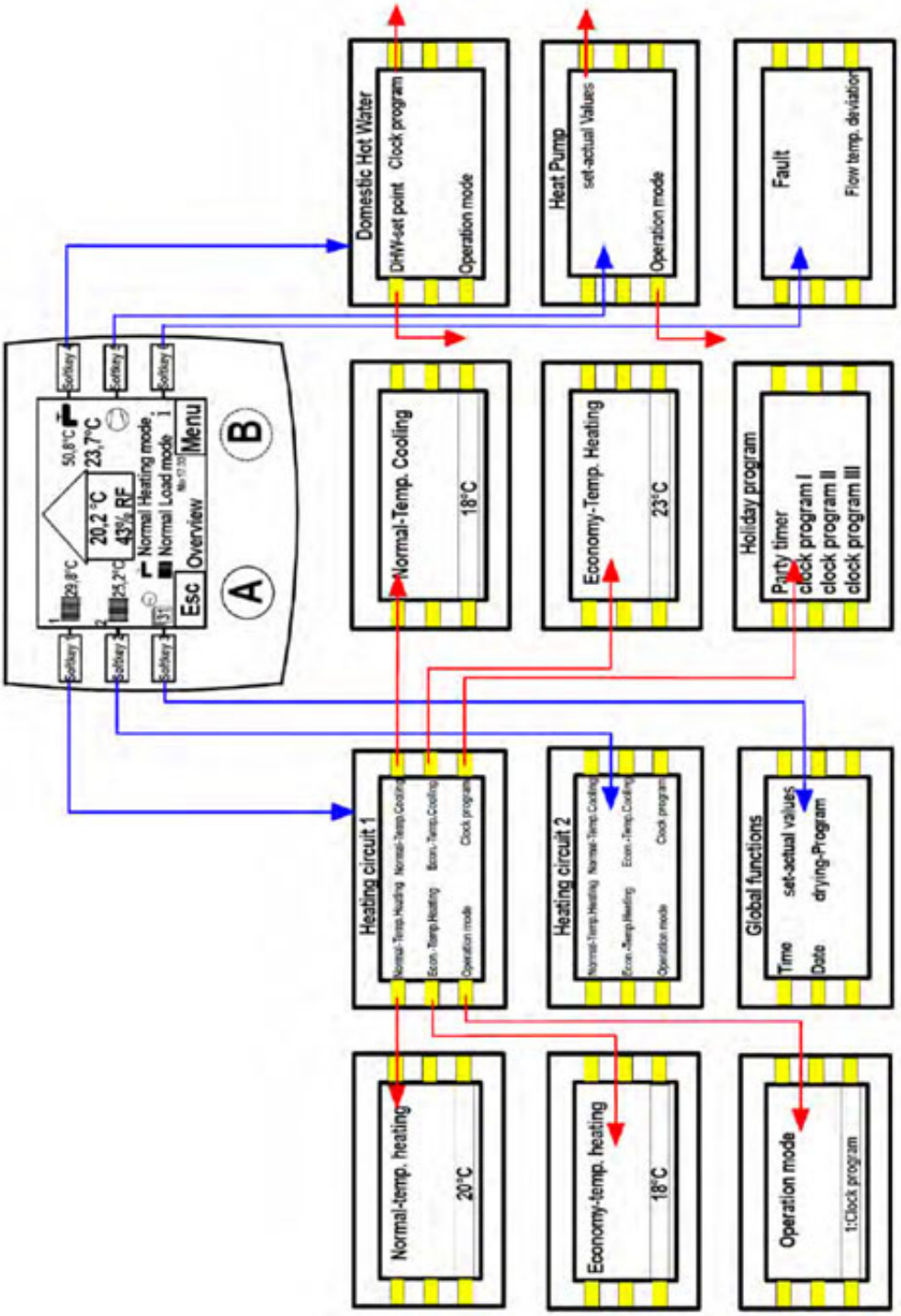
Mensajes

Flow temperature deviation **(Desviación de la temperatura de flujo)**

Este mensaje aparece si la temperatura de ajuste del sistema de calefacción no se ha alcanzado dentro de un cierto período de tiempo. Tan pronto como la temperatura de consigna haya sido alcanzada, desaparecerá automáticamente.

Niveles del Menú

En la página siguiente se muestra una breve reseña acerca de la estructura del menú, mostrándola hasta el nivel más profundo, utilizando el ejemplo del circuito 1 de calefacción. Los otros menús (circuito de calefacción 2, agua caliente) tienen la misma estructura.

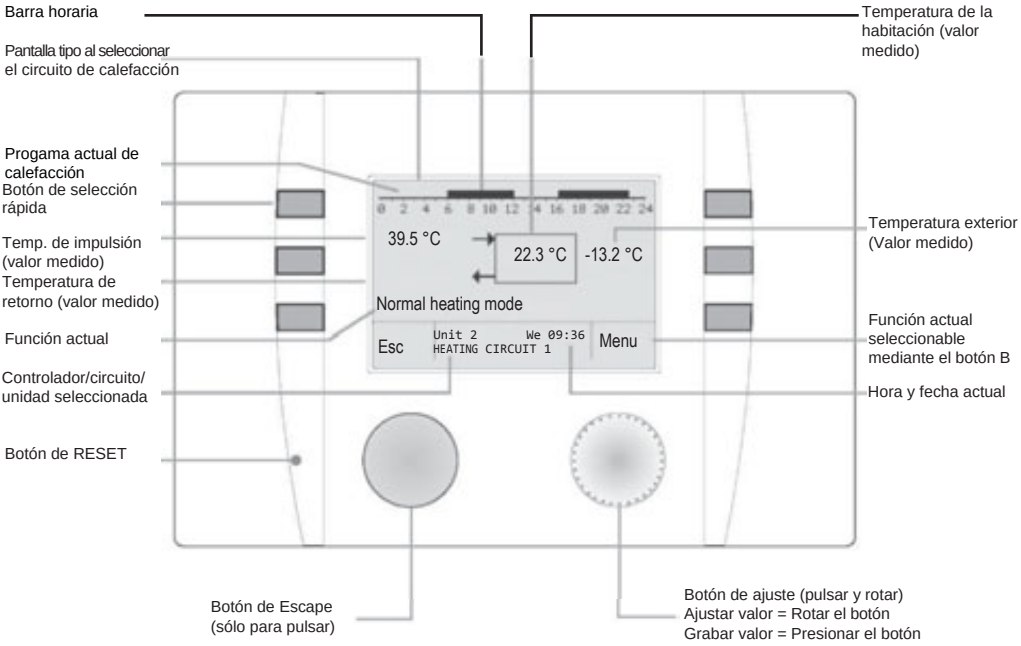

Domestic Hot Water
DHW-set point
Clock program
Operation mode
Heat Pump
set-actual Values
Operation mode
Fault
Flow temp. deviation
Softkey 4
Softkey 5
Softkey 6
50,6°C
23,7°C
20,2 °C
43% RF
Normal Heating mode
Normal Load mode 1
Menu
Overview
Esc
A
B
Softkey 1
Softkey 2
Softkey 3
Normal-Temp. Cooling
18°C
Economy-Temp. Heating
23°C
Holiday program
Party timer
clock program I
clock program II
clock program III
Heating circuit 1
Heating circuit 2
Global functions
Time
Date
set-actual values
drying-Program
Normal-temp. heating
20°C
Economy-temp. heating
18°C
Operation mode
1:Clock program

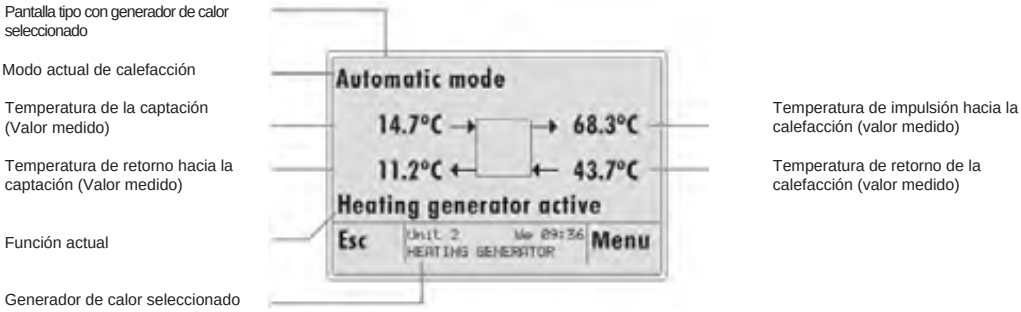
G. Pantalla y mandos

Si aparece el menú principal, que se muestra en las páginas 3 y 4, se pueden pulsar las teclas 1 o 2 para pasar a la pantalla que se ilustra a continuación. De no utilizar el regulador durante varios minutos, la pantalla volverá al menú principal.

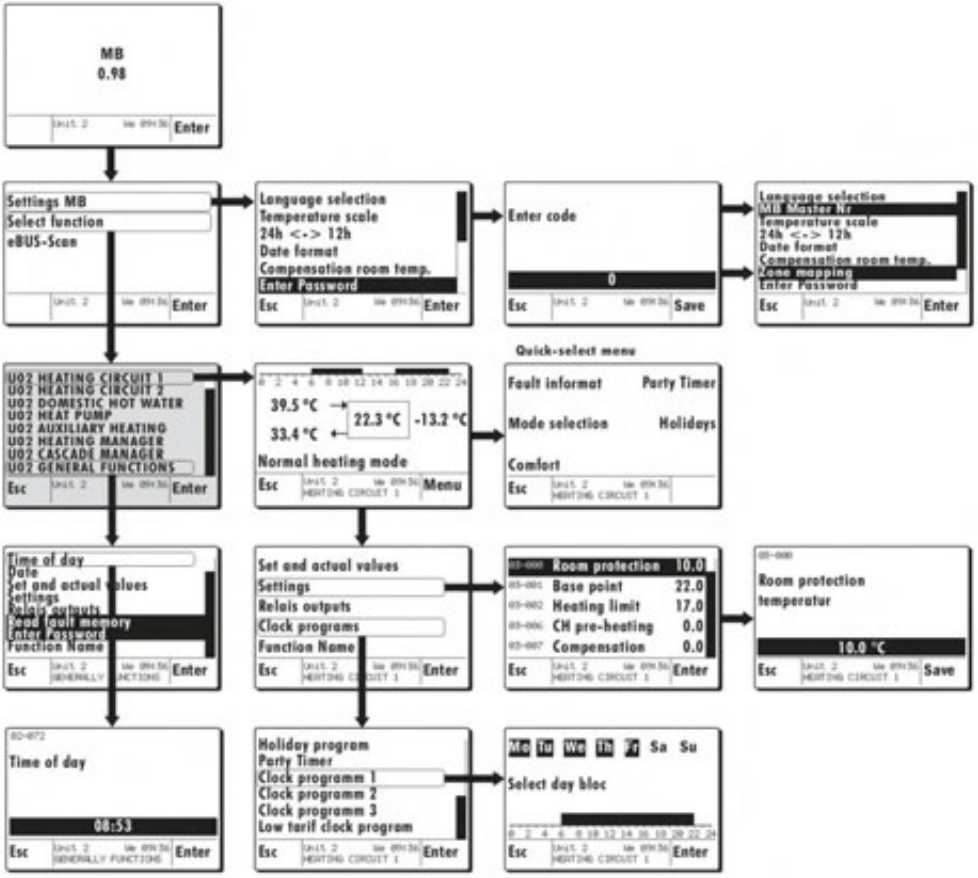
Barra horaria:
Se muestra el programa de calefacción seleccionado

Modo calentamiento normal: *barra **rellena***
Modo calentamiento reducido: *barra vacía*


Barra horaria
Pantalla tipo al seleccionar el circuito de calefacción
Temperatura de la habitación (valor medido)
Progama actual de calefacción
Botón de selección rápida
Temp. de impulsión (valor medido)
Temperatura de retorno (valor medido)
Función actual
Controlador/circuito/ unidad seleccionada
Botón de RESET
Temperatura exterior (Valor medido)
Función actual seleccionable mediante el botón B
Hora y fecha actual
39.5 °C
22.3 °C
-13.2 °C
Normal heating mode
Esc
Unit 2 We 09:36
HEATING CIRCUIT 1
Menu
Botón de Escape (sólo para pulsar)
Botón de ajuste (pulsar y rotar)
Ajustar valor = Rotar el botón
Grabar valor = Presionar el botón



Estructura de menús:



1. Ajustes MB 6100 / MB 6400

1.1 eBUS-Scan

☼ En la primera puesta en marcha se debe realizar un *scan* con el eBUS. El MB encuentra todas las unidades eBUS conectadas, que aparecen inmediatamente listadas.

☼ Después de que la exploración eBUS se haya llevado a cabo, las unidades encontradas se almacenan, incluso después de un fallo de alimentación.

Ejemplos:

1. Puesta en marcha o RESET

- (Pulse RESET brevemente con un bolígrafo fino)
- La designación del dispositivo, así como la versión del software, aparece en pantalla.
- Al cabo de unos segundos aparecerá la pantalla 2. Si no fuese así, pulse Enter.

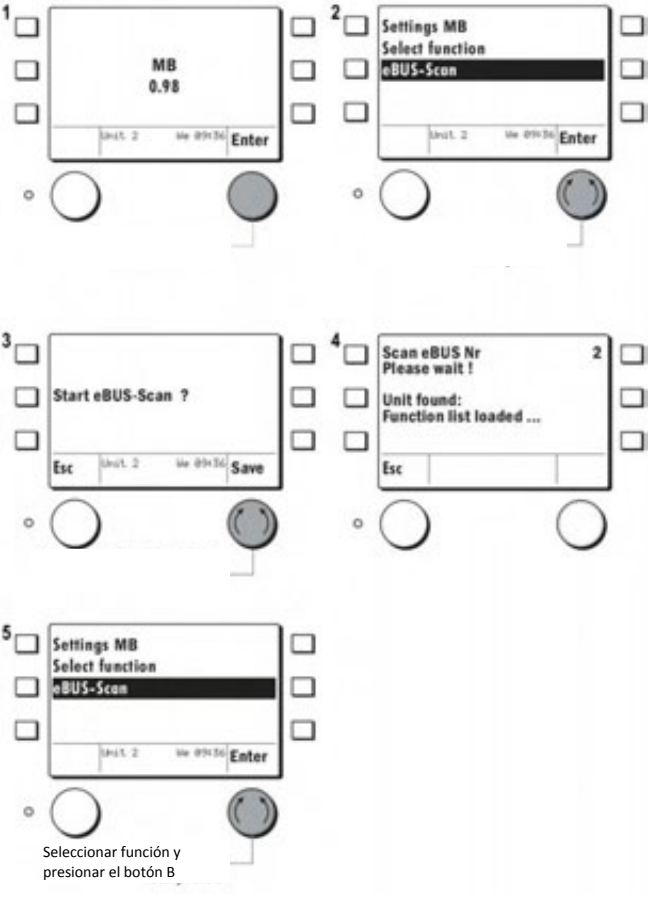
2. Seleccione la función de eBUS-Scan con el botón B giratorio y confirmar presionándolo.

3. El escaneo se inicia presionando de nuevo el botón giratorio.

4. La pantalla proporciona la información sobre el proceso de exploración y las unidades encontradas.

5. Si la exploración ha terminado con éxito, el controlador vuelve a la pantalla original.

- Las unidades encontradas y sus funciones se pueden encontrar en "*Select funcion*".



Seleccionar función y presionar el botón B

1.2 Arranque: Ajustes posibles del MB (sin codificar)

La pantalla de arranque aparece durante el propio arranque o después de un RESET.

Ejemplo:

1. Puesta en marcha o RESET (Pulse RESET brevemente una vez con un bolígrafo fino)

- El nombre del dispositivo aparece en la pantalla, así como la versión del software.
- Al cabo de unos segundos aparecerá la pantalla 2. Si no fuese así, pulse Enter.

2. Seleccione la función "*Settings MB*" (Configuración MB) con el botón giratorio y confirmar con él.

3. Las siguientes funciones se pueden seleccionar:

- "Language selection" (Selección de idioma)
- Temperature scale (Escala de temperatura)
- 24 <-> 12 h (Formato de hora)
- Date format (Formato de fecha)
- "Compensation room temp." (Compensación de la temperatura ambiente)
- Enter Password MB (Introduzca la contraseña MB)

Ejemplo:

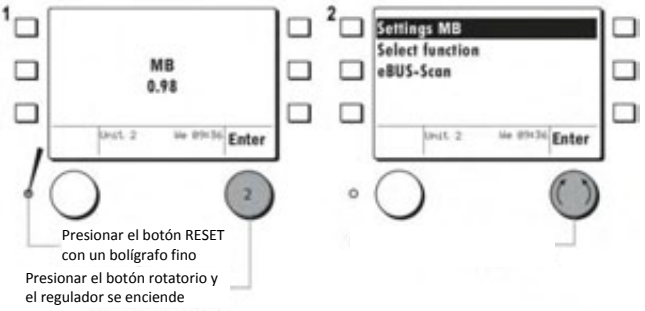
- Seleccione la función "Language selection" (Selección de idioma) con el mando giratorio y púlselo.

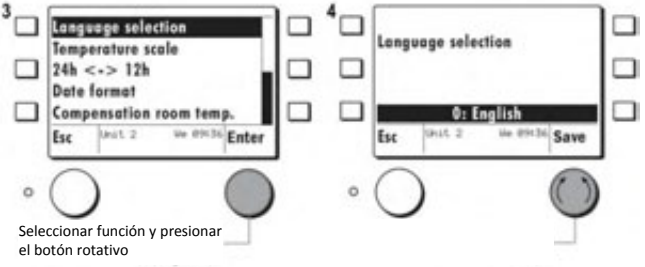
4. El lenguaje seleccionado se puede almacenar presionando el botón rotativo.

5. Pulse la tecla Esc hasta que el controlador salte de pantalla tal y como se describe en el paso 2.

- Seleccione Funciones con el botón giratorio y confirmar con él.

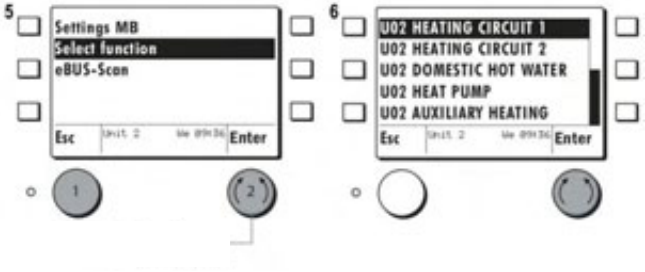
6. El MB se encuentra ahora en la selección de función del controlador seleccionado en el ejemplo, "Unit 2" (Unidad 2).





Funciones de ajuste en MB

Funciones sin código	Ajustes
Language selection	Deutsch - Francais - English - Italiano
Temperature scale	Grados Celsius - Fahrenheit
24h <-> 12h	Formato de hora
Date format	DD.MM.YYYY - MM/DD/YYYY
Compensation room temperature	Desviación de la temperatura mostrada (°C)
Enter Password MB	Introducir clave MB



1.2.1 Temperatura de compensación

Con la función “Compensation room temperature” (Compensación de temperatura ambiente), el valor de la temperatura medida por el MB se puede adaptar al valor proporcionado por un medidor de temperatura externo.

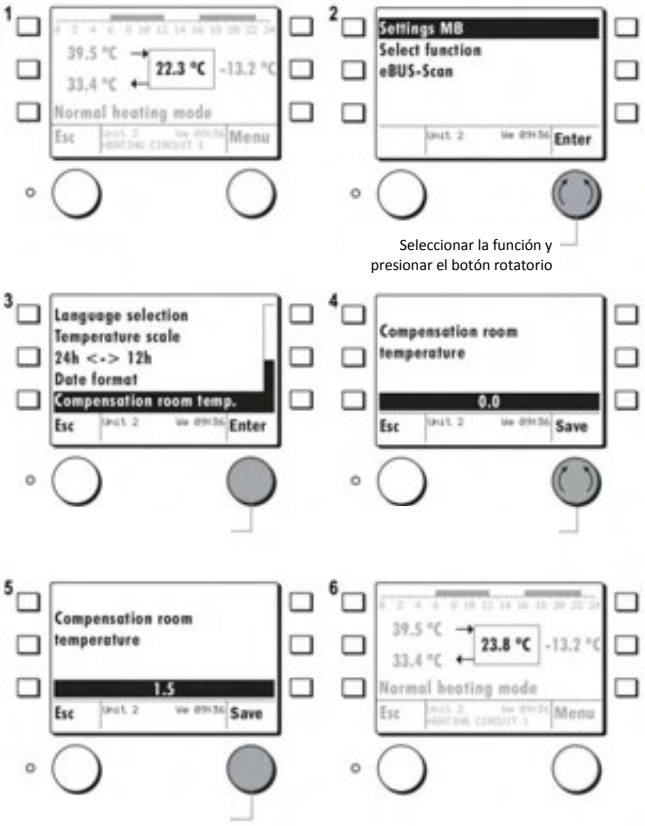
Ejemplo:

1. La pantalla muestra la temperatura medida en la habitación y que va a ser adaptada.
2. Seleccione la función Configuración MB con el botón giratorio y confirmar con él.
3. Seleccione la función “Compensantion room temp.” con el mando giratorio y confirmar con él.
4. La compensación de temperatura ambiente se puede establecer/ cambiar con el botón giratorio haciéndolo girar.
5. La compensación adaptativa de la temperatura ambiente puede ser almacenado presionando el botón giratorio.

☼ Se muestra la diferencia de temperatura que se añade al valor medido actual. El rango de ajuste es de -3 °C a + 3 °C.

6. La pantalla estándar muestra la temperatura ambiente medida con la corrección del valor añadido de +1,5 ° C (22,3 ° C + 1,5 ° C = 23,8 ° C).

☼ El valor de corrección del sensor de temperatura de la habitación permanece almacenado incluso después de un apagón.



1.2.1 Cambio del nombre de función

Las funciones enumeradas se pueden renombrar.

Por ejemplo:

1. Seleccione el circuito de calefacción 1 con el botón giratorio y confirme con él.
   • El MB 6x00 pasa entonces a la visualización estándar del circuito de calefacción o generador seleccionado.

2. Seleccione la función de menú pulsando el mando rotatorio.

3. Seleccione "Function Name" (Nombre de la función) con el botón giratorio y confirmar con él.

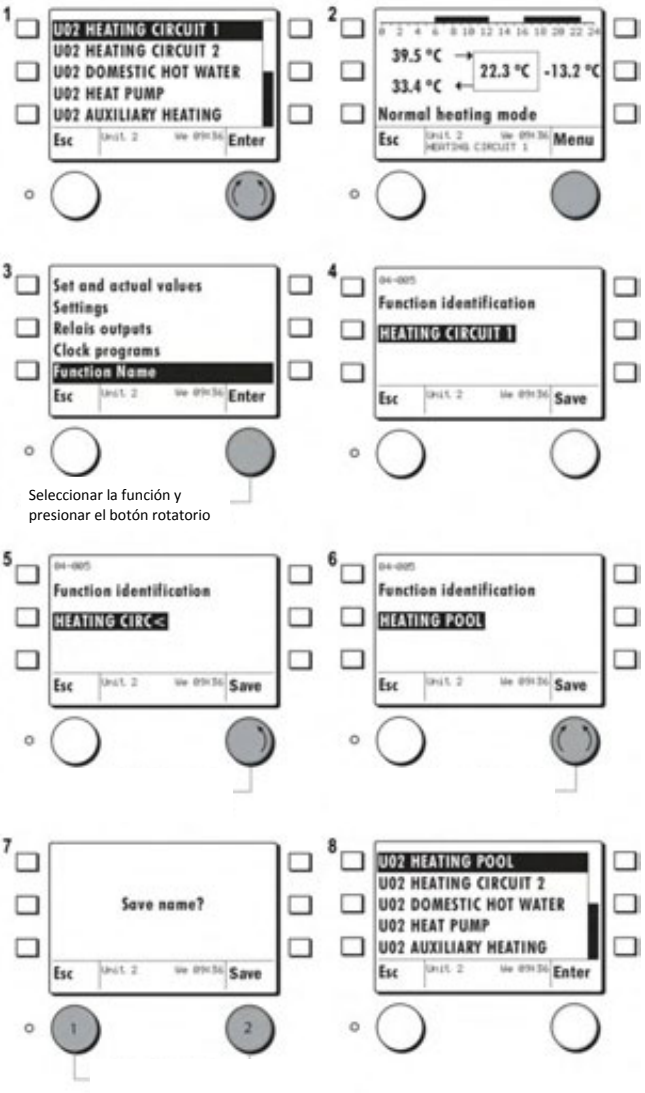
4. El nombre real de la función aparece para ser reformulado.

5. Al girar el mando giratorio para el lado izquierdo, el símbolo de borrado (<) se activa.
   • Al pulsar el botón rotatorio, las letras se borran una por una.

6. Girando el botón para el lado derecho, se pueden seleccionar las letras en orden alfabético.
   • Pulsando el botón giratorio, las letras se almacenan una tras otra.

7. Para confirmar el nuevo nombre escrito pulse el botón ESC.
   • Pulsando el botón giratorio Salvar, se graba el nuevo nombre de la función.

8. Pulsando el botón Esc varias veces, aparecerá la nueva lista de funciones con el nuevo nombre que se ha cambiado.



1.3 Ajustes MB (codificados)

Después de insertar la contraseña, aparecen dos funciones adicionales en el la lista de "Settings MB".

1. Seleccione la función “Settings MB” (Configuración MB) con el botón giratorio y confirmar presionándolo.

2. Seleccionar la función “Enter Password” (Introducir contraseña) con el botón giratorio y confirmar con él.

3. Establezca la contraseña con el botón rotatorio y confirmar pulsándolo.

☼

El Servicio Técnico conoce la contraseña.
Si la contraseña es incorrecta, el controlador vuelve al paso 2.

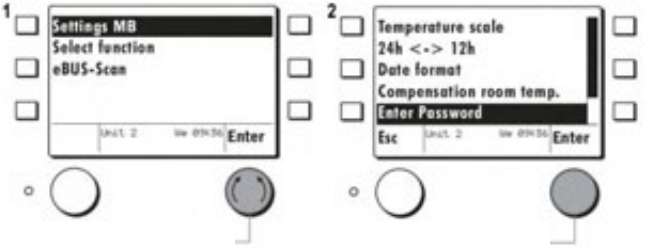
4. Las siguientes funciones se pueden seleccionar:

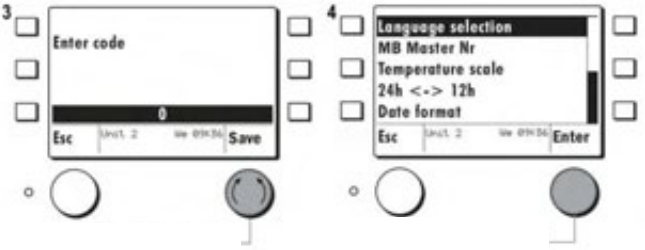
- Selección de idioma
- Nr. MB Maestro (sólo con código)
- Escala de temperatura
- 24 <-> 12 h
- Formato de fecha
- Compensación de temperatura ambiente
- Zona de asignación (solo con código)
- Entrada de contraseña

☼

La contraseña MB no es la misma que la contraseña en “General Functions" (Funciones Generales) para la configuración del controlador.

5. Después de 2 minutos sin actividad, la pantalla cambia a la lista de funciones sin código. Para llegar a las funciones codificadas, hay que insertar el código de nuevo.





Funciones adicionales mediante ajustes con código

MB with code (Funciones con código)	Ajustes
MB Master Nr (MB Nr. Maestro)	Dirección eBUS del MB
Zone mapping (Mapeo de zona)	Apagado Sensor MB para circuitos de calefacción 1 y 2

Seleccionar función y presionar el botón rotatorio

1.3.1 Número MB Master (codificado)

Si sólo se utiliza un MB en el sistema, no se necesitan cambios de dirección.

Con la función de números MB Maestro, el sistema operativo principal está integrado dentro de una red eBUS. Para ello, en primer lugar, es necesario introducir la contraseña. Véase el apartado 1.2, página 6, los pasos 2, 3 y 4.

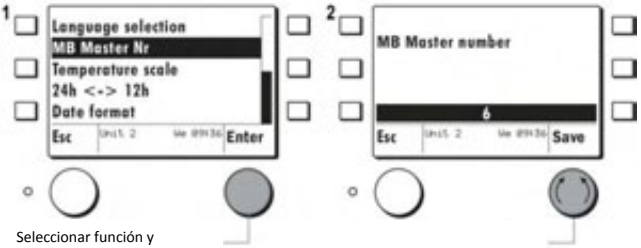
En primer lugar, introduzca la contraseña como se describe en el apartado 1.3, página 9:

1. Seleccionar la función del número MB Master con el botón rotatorio y confirmarla presionándolo.
   - Aparece el ajuste de fábrica del número de la dirección eBUS MB.
2. La dirección eBUS se puede ajustar o cambiar con el botón rotatorio.
   - El ajuste de la dirección eBUS se puede almacenar con el mando rotatorio, presionándolo.

Rotar con rapidez aumenta la velocidad con la que cambias las cifras.

La dirección eBUS se mantiene incluso después de un RESET

Nunca use la misma dirección dos veces.



Seleccionar función y presionar el botón rotatorio

Address	Controller
1	
2	Controlador maestro
3	1er Controlador esclavo
4	2º Controlador esclavo
5	3er Controlador esclavo
6	Controlador maestro MB 6100 / MB 6400 (ajuste de fábrica)
7	
8	
9	
10	
11	1er Generador de calor
12	2º Generador de calor
13	3er Generador de calor
14	4º Generador de calor
15	5º Generador de calor
16	
17	4º Controlador esclavo
18	5º Controlador esclavo
19	6º Controlador esclavo
20	7º Controlador esclavo
21	
22	6º Generador de calor
23	7º Generador de calor
24	8º Generador de calor

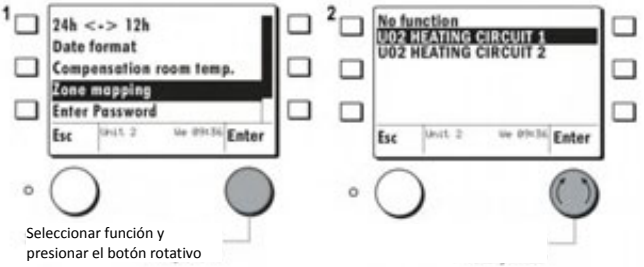
1.3.2 Mapa de zona (codificado)

Con la función de Mapa de Zona ("Zone mapping"), el sensor de temperatura interior del MB se puede asignar a un circuito de calefacción.

Por defecto no aparece seleccionada función alguna ("No function"). La función de compensación de temperatura ("Compensation room temperatura") se puede utilizar con el sensor asignado. En primer lugar, introduzca la clave como se describe en el punto 1.3, página 9.

Ejemplo:

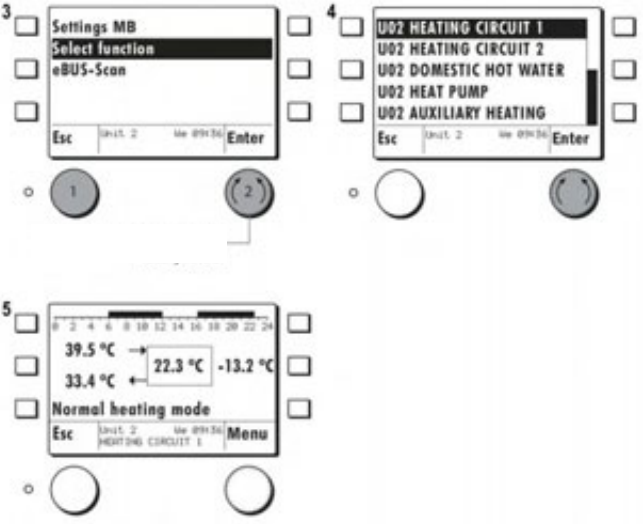
1. Seleccione la función de Mapeado de Zona ("Zone mapping") con el botón rotatorio y confírmelo presionándolo.
   - Aparece el ajuste de fábrica ("No function") o el último efectuado.
2. Seleccione el circuito de calefacción deseado con el botón rotatorio y confirmarlo presionándolo.



Seleccionar función y presionar el botón rotativo

Test:

3. Presione el botón Esc hasta que en el regulador aparezca la pantalla mostrada.
4. Seleccione la función del circuito de calefacción 1 ("Heating circuit 1") con el botón rotatorio y confirmarlo presionándolo.
   - El MB 6x00 pasa a la pantalla estándar del circuito seleccionado de calefacción o de generador de calor.
5. La pantalla estándar muestra la temperatura de la habitación (por ejemplo 22,3°C) medidos mediante el sensor del MB 6x00.
   - Si no hay un sensor asignado con el "zone maping" aparece la lectura de 0°C o no aparecerá lectura alguna.



2. Menú de selección rápida

Desde algunos modos de funcionamiento (heating circuit 1 ó 2 / heat generator / domestic hot water) es posible acceder a un menú de selección rápida utilizando para ello los botones de selección rápida.

Ejemplo:

1. Seleccione el circuito de calefacción 1 (“Heating circuit 1”) con el botón rotatorio y confirmarlo presionándolo.

- El MB 6x00 pasa a la pantalla estándar del circuito de calefacción.

2. Presione una cualquiera de las teclas de selección rápida (teclas rectangulares)

3. Aparecen las siguientes funciones, que pueden seleccionarse mediante una tecla de selección rápida.

- “Fault information” (Informacion de fallos y errores)
- “Mode selection” (Selección de modo”, sólo a través del menú abreviado)
- “Comfort” (sólo a través del menú abreviado)
- “Party Timer” (Extendedor del sericio de calefacción)
- “Vacation” (Temporizador de Vacaciones)

Las funciones se describen debajo de forma individual

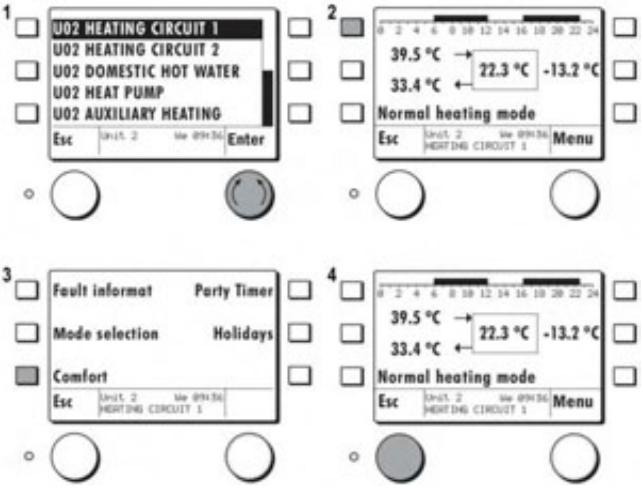
4. Pulse el botón “Esc”. El MB 6x00 pasa de nuevo a la indicación estándar, como se muestra en el paso 2.

• Pulsando el botón giratorio (menú de funciones), se puede acceder a otras funciones que pertenecen al circuito de calefacción seleccionado previamente.

Al modo de selección y a la información de fallo/error so se puede acceder mediante el menú abreviado.

Las funciones de temporizador parcial y vacaciones también se pueden manejar desde el menú guía de funciones.

A la función de confort también se accede también girando el botón rotativo mientras se está en el paso 2.

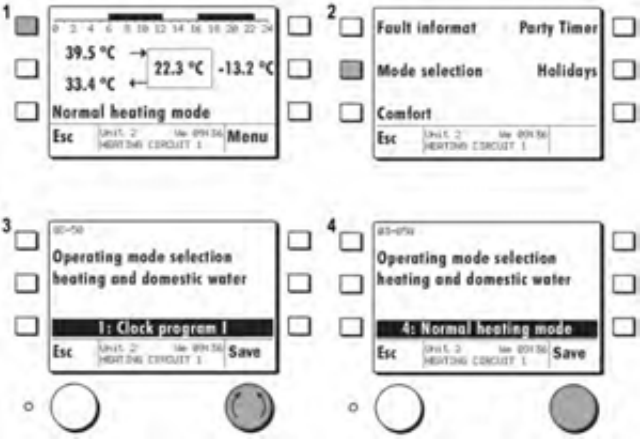


2.1 Selección del modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento se puede cambiar a través del menú de selección rápida. La selección del modo de funcionamiento actual se muestra en la parte inferior de la pantalla estándar.

Ejemplo:

1. En la pantalla estándar, presione el botón de selección rápida. Aparece el menú de selección rápida.
2. Presione la función “Mode selection” (Selección de modo).
3. El modo de operación se puede cambiar mediante el botón rotatorio.
4. El modo de operación seleccionado se puede almacenar presionando el botón rotatorio.



Modos de operación	
0: Standby mode	• Calefacción apagada / Protección antiheladas
1: Clock program I **2: Clock program II** **3: Clock program III** Weekly clock program	• Cambio automático de calefacción normal / modo de calefacción de agua caliente sanitaria para la operación económica de la calefacción
4: Normal heating mode (Modo normal de calefacción)	• Sin programa de reloj • El calentamiento Normal / calefacción doméstica de agua caliente se lleva a cabo de forma continua de acuerdo con el valor del punto de ajuste 03/051
5: Economy heating mode (Modo económico de calefacción)	• Sin programa de reloj • Calefacción reducida de acuerdo al valor de consigna 03/053 • ACS apagada
6: Summer mode (Modo de verano)	• Calefacción apagada • ACS de acuerdo con el programa de reloj semanal • Protección antiheladas activa
7: Manual mode / emergency mode (Modo manual /modo de emergencia)	• Generador de calor continuamente encendido • Bomba de circuito de calefacción encendida • ACS encendida
8: Manual cooling mode (Modo de refrescamiento manual)	• Bomba de circuito de refrescamiento encendida • ACS encendida

No utilice la máquina en modo manual (7:manual mode / emergncy mode) a menos que se lo indique el Servicio Técnico

2.2 Adaptación temporal de la temperatura ambiente

La temperatura ambiente de consigna puede ser corregida hacia arriba o hacia abajo con la función “Comfort”.

Al girar el mando rotatorio, el MB salta directamente al paso 3.

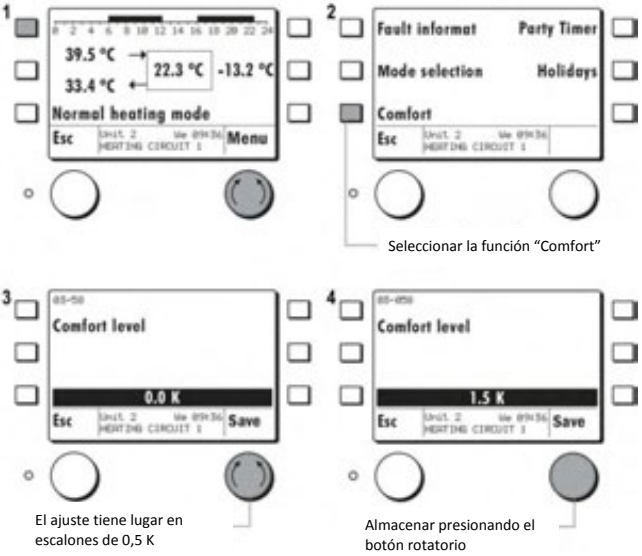
Ejemplo:

1. En la pantalla normal, pulse el botón de selección rápida una vez. Aparece el menú de selección rápida.
2. Seleccione la función “Comfort” pulsando la tecla de selección rápida.
3. El nivel de “Comfort” ajustado se puede almacenar haciendo girar el botón rotatorio.
4. El nivel de “Comfort” ajustado se puede guardar pulsando el mando rotatorio.

El valor K = Kelvin se refiere a la diferencia de temperatura con respecto al punto de ajuste actual.

Ejemplo:

Temperatura ambiente de consigna temperatura = 20 ° C+ 1,5 K = 21,5 °C consigna habitación.



2.3 Temporizado parcial de Calefacción y ACS

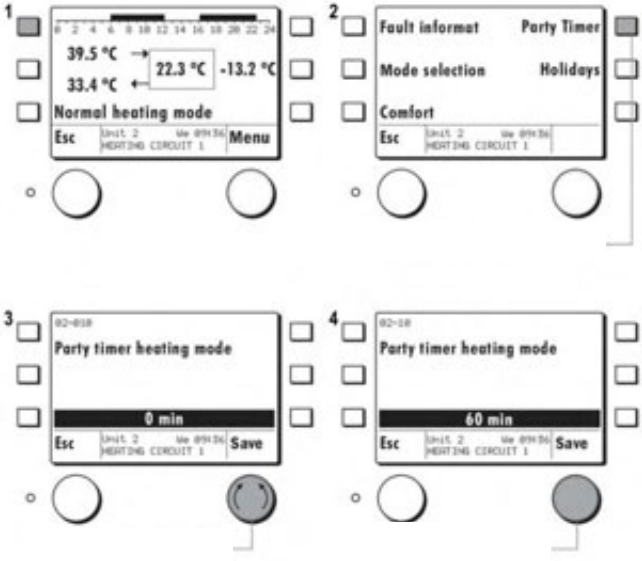
La función de “Party timer” (temporizado parcial), retrasa el cambio a calefacción reducida el tiempo que se programe (máx.180 min.) .

Ejemplo:

1. En la pantalla normal, pulse el botón de selección rápida una vez. Aparece el menú de selección rápida.
2. Seleccione la función “Party Timer” pulsando la tecla de selección rápida.
3. La duración del “Party Timer” se puede seleccionar haciendo girar el botón rotatorio.
4. Este periodo de extensión de la calefacción se puede grabar pulsando el botón rotatorio.

Rotar rápidamente acelera la entrada.

Cualquier programa se puede cancelar girando el botón hacia la izquierda hasta que aparezca "0 min", véase pos. 3, 4.



2.4 Programa de vacaciones

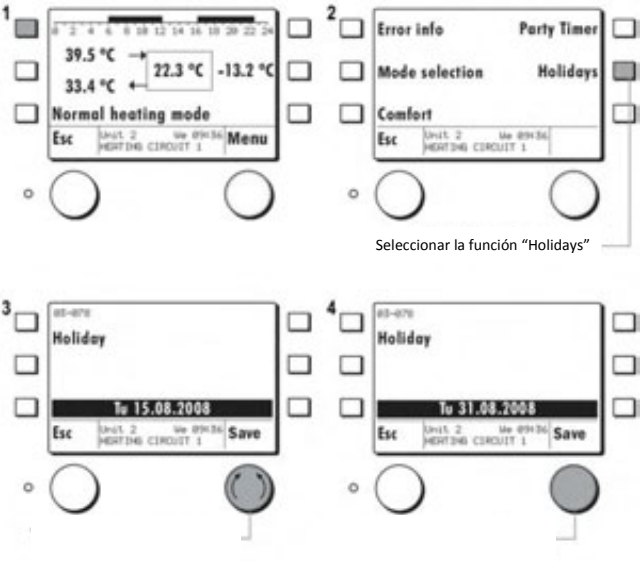
Con la función “Holidays” (Vacaciones), se puede programar un período de tiempo para que la calefacción funcione en modo reducido o económico, manteniendo el ACS desactivado.

Para ello es necesario introducir la fecha del día que se prevé estar de vuelta. El programa de vacaciones se encargará de poner la calefacción en modo económico a las 24 horas y estará en ese modo hasta la víspera de la fecha seleccionada, donde volverá al modo de partida automáticamente.

Ejemplo:

1. En la pantalla normal, pulse el botón de selección rápida una vez. Aparece el menú de selección rápida.
2. Seleccione la función “Holiday” pulsando la tecla de selección rápida.
3. La fecha de regreso se puede seleccionar haciendo girar y pulsando el botón rotatorio.
4. Pulsando el botón, quedará grabada.

Rotar rápidamente acelera la entrada.



3 Funciones generales

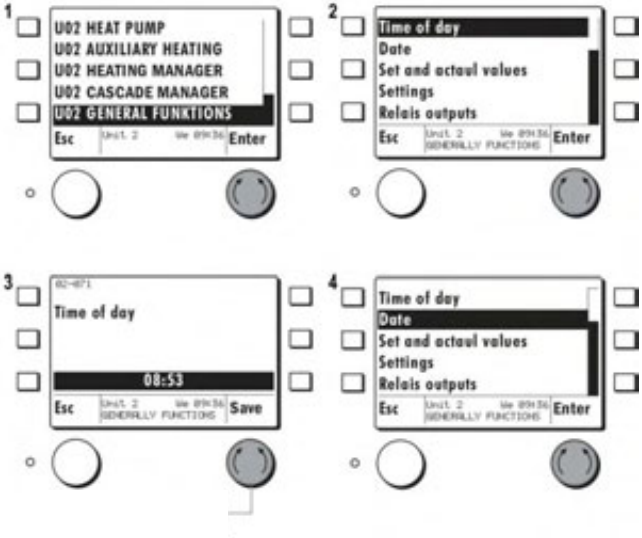
3.1 Ajuste de fecha y hora

La fecha y la hora se pueden ajustar mediante el menú “General functions” (Funciones Generales).

Ejemplo:

1. Seleccione “General functions” con el botón rotatorio.
2. Seleccione la función “Time of day” (Hora) con el botón rotatorio y confirme presionándolo.
3. La hora actual se puede ajustar/cambiar girando el botón rotatorio.
4. La hora introducida se puede guardar presionando el botón rotatorio

A continuación, se puede seleccionar la función de fecha y ajustarla del mismo modo.



4 Ajustes del circuito de calefacción / generador de calor

4.1 Clave del MB y clave del mando

Para poder utilizar las siguientes funciones
- Ajustes
- Ajuste y valores actuales
- Salidas de relés

la clave del MB y la clave del mando deben ser introducidas de forma sucesiva.

Clave del MB

1. Seleccione la function “Settings MB” (Ajustes de MB) con el botón rotatorio y confírmela presionándolo.
2. Seleccione la función “Enter Password” (Introducir clave) con el botón rotatorio y confírmela presionándolo.
3. Ajuste la clave con el botón rotatorio y confírmela pulsándolo.

La clave es conocida por el Servicio Técnico.

Si la clave fuera errónea, el mando vuelve al paso 2.

Clave del mando

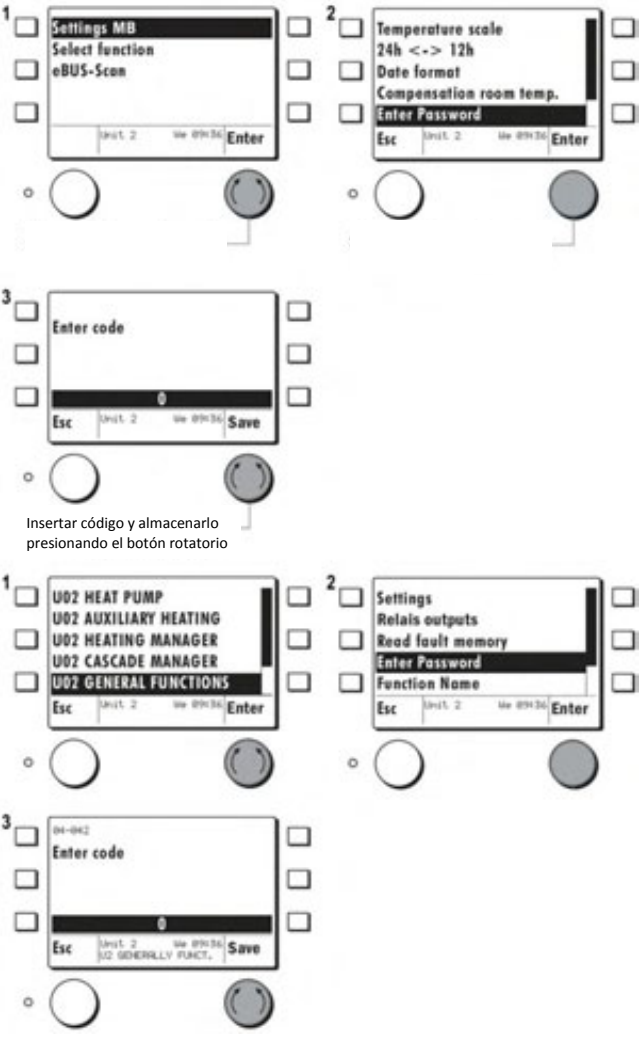
1. Seleccione “General functions” (Funciones generales) con el botón rotatorio y confírmelo presionándolo.
2. Seleccione la función “Enter Password” (Introducir clave) con el botón rotatorio y confírmela presionándolo.

La función “Enter Password” (Introducir clave) sólo aparece si anteriormente se ha introducido la clave del MB.

3. Introduzca la clave con el botón rotatorio y confirme presionándolo.

El Servicio Técnico conoce esta clave.

Si ésta fuese errónea, el mando vuelve al paso 2. Las claves del MB y del mando son diferentes.



4.2 Consulta de consigna y de valores medidos

Cuando se selecciona el generador de calor o el circuito de calefacción, se puede hacer lo siguiente:

- Consultar los valores de consigna y los valores medidos.
- Cambiar los ajustes
- Cambiar los ajustes de tiempo

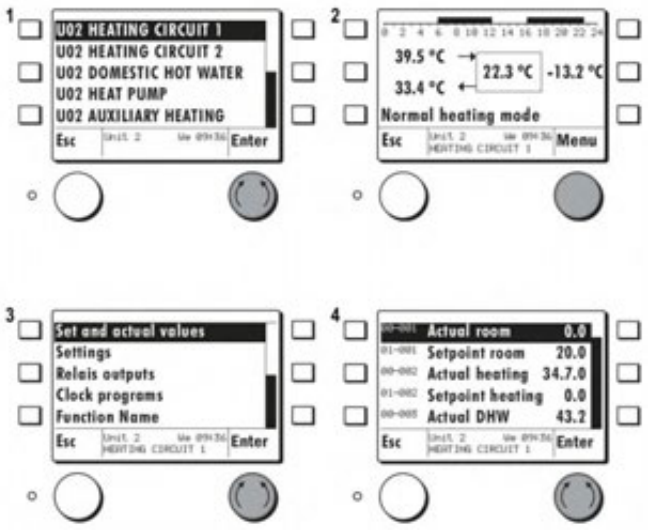
Ejemplo: Búsqueda del valor de consigna del circuito de calefacción 1.

1. Seleccione la función “U02 Heating Circuit 1” (Circuito de calefacción 1 U02) con el botón giratorio y confirme presionándolo.

   • La información del circuito de calefacción se visualiza en la pantalla.

2. Seleccione la función “Menú” pulsando el botón giratorio.
3. Las consignas y los valores medidos del circuito de calefacción seleccionado anteriormente aparecerá y se puede desplazar girando el mando giratorio.

☼ Los valores grabados por defecto pueden ser adecuados.



4.3 Ajustes

Seleccione el generador o consumidor de calor como se describe en los pasos 1 y 2 del capítulo 4.2, página 17.

Ejemplo con el circuito de calefacción 1:

1. Seleccione la función “Settings” (Ajustes) con el botón rotatorio y confirmarlo presionándolo.

   El mando señala brevemente: “Please wait until the data is loaded.” (Por favor, espere mientras se cargan los datos).

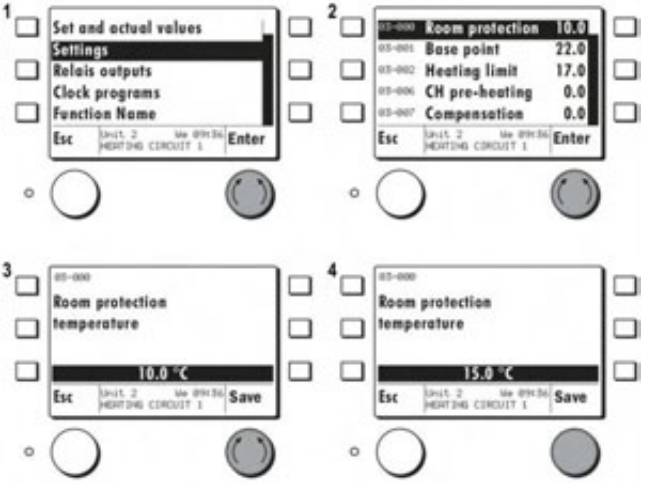
2. Aparecen los ajustes del circuito de calefacción anteriormente elegido.

- Seleccione el ajuste a modificar con el botón rotatorio y confirme presionándolo.

3. El valor actual se puede ajustar/cambiar con el botón rotatorio.
4. El valor ajustado/cambiado se puede almacenar presionado el botón rotatorio.

☼ Todos los ajustes siguientes se pueden establecer/modificar de la misma manera.

☼



4.4 Comprobación de funciones de salida

⚠ Durante el encendido/apagado manual de las funciones de salida, las funciones de control y supervisión no están en funcionamiento. El técnico debe comprobar constantemente el estado del sistema antes y durante esta fase. De forma manual hay que evitar que se superen los valores críticos del sistema.

Ejemplo: Salidas de relé de circuito de calefacción 1.

En primer lugar introducir la clave del MB y la del control remoto.

1. Seleccione el Circuito de Calefacción 1 ("Heating circuit 1") con el botón rotatorio y confírmelo presionándolo.

- Aparece la pantalla del circuito de calefacción.

2. Seleccione la función Menú presionando el botón rotatorio.
3. Seleccione las funciones de salida "Relais Output" con el botón rotatorio y confirme presionándolo.
4. Aparece la salida del relé del circuito de calefacción anteriormente seleccionado.

- Seleccione las funciones de salida con el botón rotatorio y confírmelas presionándolo.

Por ejemplo: "Heating circuit pump" (bomba del circuito de calefacción)

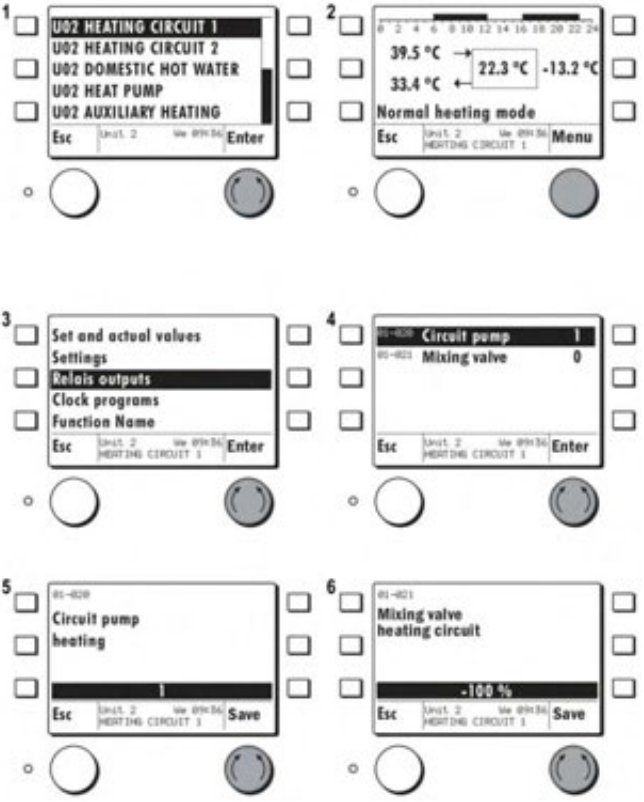
5. La función se puede ajustar en 0/1 (ENCENDIDO/ APAGADO) con el botón rotatorio y el relé solo se encenderá después de presionar el botón.

- 0 = APAGADO
- 1 = ENCENDIDO, funciona la bomba

6. Válvula de mezcla: Se puede abrir o cerrar con el control. La función se puede seleccionar con el botón giratorio y el relé se activa solamente después de pulsar el mando rotatorio.

- 0 % = posición normal
- 100 % = Mezclador abierto
- -100 % = Mezclador cerrado

⚠ El test de relé tiene una duración de 4 minutos.



4.5 Programación de reloj

El programa de tiempo del circuito seleccionado de calefacción / circuito de agua caliente / función antilegionella se puede cambiar y almacenar.

Ejemplo: circuito de calefacción 1

1. El circuito de calefacción deseada se puede seleccionar con el mando rotatorio y se confirma pulsando el mismo.

2. Al pulsar el mando rotatorio, se accede al submenú.

3. Seleccione la función de programación del reloj con el botón giratorio y confírmela con él.

4. Seleccione el programa de tiempo deseado con el botón giratorio y confírmelo con él.

5. Los posibles bloques de día o días individuales se pueden seleccionar con el mando rotatorio y se confirman pulsándolo.

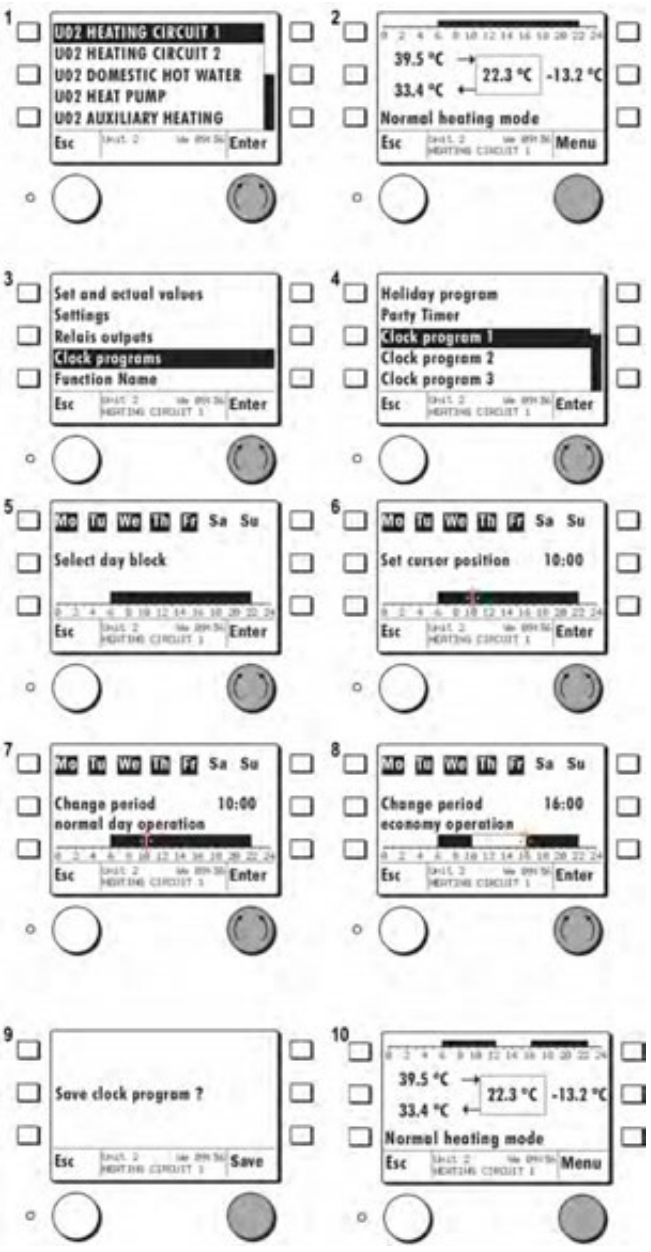
6. La posición del cursor se puede ajustar con el mando giratorio y se confirma pulsándolo.

7. Pulsando varias veces el botón giratorio, aparecen las funciones siguientes:
• Cambio período calefacción normal
• Cambio periodo calefacción reducida
• Ajuste la posición del cursor

8. Un período puede ser programado con el mando giratorio, por ejemplo, Calefacción en modo económico.
• Al pulsar el mando rotatorio, el MB salta a la función descrita en el paso 7.

9. Para guardar el programa modificado, se debe presionar el botón Esc hasta que aparece la pantalla que se muestra.
• Pulsando el botón giratorio “Save” (Guardar), el programa de tiempo queda definitivamente grabado.

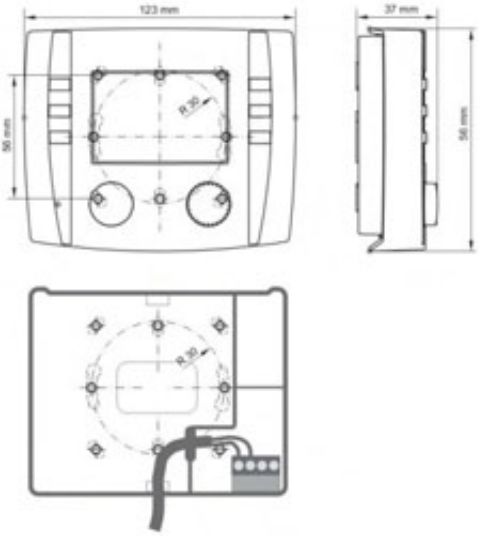
10. Pulse el botón “Esc” varias veces hasta que en la pantalla aparezca un circuito de calefacción con el programa de la hora actual.



5. Dimensiones e instalación

5.1 Instalación MB 6100 / MB 6400

MB 6100



Determinación de la posición

Si el 6x00 MB se utiliza para medir la temperatura ambiente, hay que tomar en consideración las siguientes indicaciones de posicionamiento:

• Ubicarlo en una pared interior, colindante con un espacio calefactado con normalidad. No debe haber en la misma habitación otros mandos, por ejemplo, válvulas de termostato.

• A aproximadamente a 150 cm sobre el nivel del suelo.

• Asegúrese de que el aire circule libremente (no ubicar en nichos o alacenas, etc.)

• No colocar directamente al lado de una fuente de calor o expuesto a la luz solar directa.

Conexión del cableado del MB 6x00

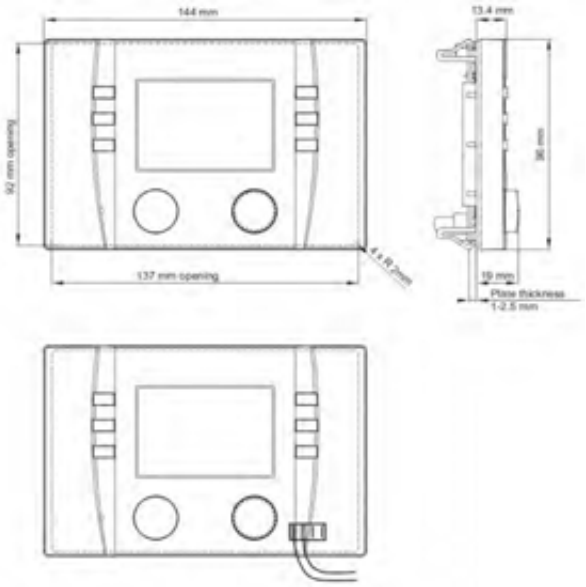
Asegúrese de que, antes de iniciar el trabajo de cableado, todas las líneas están a potencial cero. Antes de conectar o desconectar la unidad de operación, el controlador tiene que estar desconectado. Nunca toque los cables, la parte trasera del circuito impreso o las conexiones de la unidad de operación.

Los cables de conexión se tienen que instalar en el compartimiento habilitado a tal efecto (evítense bucles de cable).

Las líneas de conexión con el controlador se instalan por separado de las líneas eléctricas.

La conexión con el terminal se realiza mediante circuito de polarización independiente.

MB 6400



5. 2 Dimensiones MB 6x00 -►

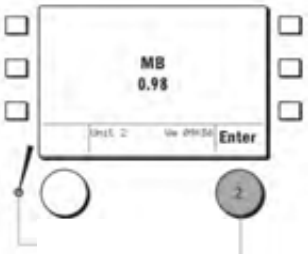
6. Arranque y resolución de problemas

Si no hay ninguna indicación básica o se muestra un mensaje de fallo al conectarse, las explicaciones de la tabla siguiente pueden ser de ayuda.

Problema	Posible causa	Solución
No aparece nada en la pantalla	• Regulador apagado • Interruptor general abierto • Fallo en el cableado	• Comprobar fusibles, encender el regulador • Cerrar el interruptor general • Comprobar cableado
No hay comunicación con el regulador	• Dirección errónea en el número de la unidad de destino.	• Comprobar la dirección en el número de la unidad de destino.
Transmisión de datos defectuosa	• La sección del cable desde el MB 6x00 es demasiado grande. • Interferencia de un campo magnético (antena de radio/relé/motor eléctrica, etc.)	• Instalar el cableado de acuerdo a las especificaciones técnicas • Llevar el MB 6x00 a una zona neutra

Al poner en marcha, compruebe que:

- El controlador está encendido
- El programa de reloj está correctamente programado
- Los valores de temperatura son los adecuados
- La calefacción funciona de acuerdo con la temperatura exterior real
- Existe alimentación en la red
- Los interruptores no están cerrados
- La configuración temporal es correcta (hora y fecha)



Presionar el botón rotatorio para arrancar el regulador

Test del regulador

Con el fin de probar el dispositivo y el equipo correspondiente, las siguientes consultas se pueden hacer a través de la MB 6x00 después de que el generador de calor haya sido activado:

• Pulse el botón RESET

El 6x00 MB se inicializará. Entonces, en la pantalla se puede leer la siguiente información:

1. La versión del controlador se muestra en la línea superior (por ejemplo MB)
2. En la línea inferior se muestra la versión del software (por ejemplo, 0,98)
3. Al pulsar el botón ENTER, se inicia el controlador, con lo que la prueba de funcionamiento interno se ha realizado correctamente

6.1 Informe de fallos

Cuando hay un fallo, el MB 6x00 siempre da prioridad a la pantalla de la función afectada en detrimento de la seleccionada.

Ejemplo:

“Missing hot water sensor” (Pérdida del sensor de agua caliente)

1. El MB 6x00 salta a la pantalla del circuito de agua caliente.

Presionar una vez la tecla de selección rápida > Aparece el menú de selección rápida.

2. Presionar la función “Fault informat” (Informe de fallo) con la tecla de selección rápida.

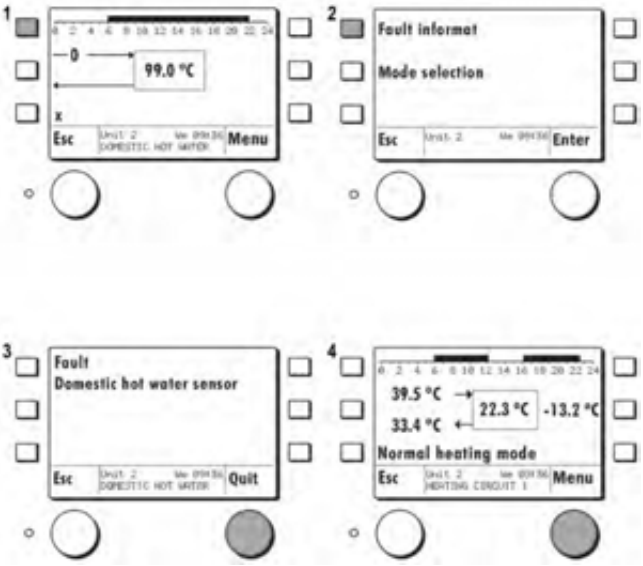
   • Aparece en pantalla el mensaje con la información de fallos.

   • Resuelva el error comprobando la conexión del sensor de agua caliente.

3. Salir presionando el botón rotatorio. La resolución del error es entonces reconocido por el MB 6x00.

4. Ahora las funciones se pueden seleccionar con normalidad.

⚠ Mientras el fallo no haya sido resuelto, el MB 6x00 siempre retorna a la pantalla de la función que presenta un funcionamiento anómalo.



5 Datos técnicos

5.1 Datos técnicos MB 6100 / MB 6400

Tensión de alimentación	vía Cable Bus
Rango de temperaturas de operación	0 °C ... 50 °C
Interfaz de Bus	eBUS a cable de dos hilos, trenzado, intercambiable
Longitud y sección del Cable Bus	máx. 50 m, min. 0.5 mm^2
Certificación	Conforme a las siguientes directivas CE 73/23/EWG (Baja tensión) 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética), incluyendo las modificaciones hasta la 93/68/CEE

Clase de Protección	III	EN 60730
Protección si la instalación es correcta	IP 40	EN 60529
EMC		EN 50082-1

5.2 Valores del sensor de resistencia

Temperatura °C	Resistencia NTC 5 kΩ
-20	48,535
-15	36,475
-10	27,665
-5	21,165
0	16,325
5	12,695
10	9,950
15	7,855
20	6,245
25	5,000
30	4,029
40	2’663
50	1,802
60	1,244
70	876
80	628
90	458
100	339

7.3 Explicación de términos y abreviaturas

H	Horas
Valor actual (Actual value)	Temperatura medida
K	Diferencia de temperatura en grados Kelvin
min	Minutos
eBUS	Bus de datos de dos hilos para tecnología de calefacción
Valor fijado	Temperatura de consigna fijada por el operador o calculada por el regulador, que controla el valor fijado por el controlador
Barra de tiempo	Período de tiempo para el modo de calefacción o en modo de calefacción reducida, que se puede programar
Modo Económico (Reduced mode)	Modo económico de calefacción
Modo normal (Normal mode)	Calefacción de acuerdo con la temperatura ambiente de consigna

8. Indice

A	
Adecuación momentánea de la temperatura ambiente	24
Ajuste del reloj de programación	29
Ajustes	27
Ajustes del circuito de calefacción y del generador de calor	26
Ajustes MB (sin codificar)	16
Ajustes MB con código	19
Arranque	16
Ayuda	31
C	
Cambio de nombre de función (sin codificar)	18
Carga de ajustes por defecto	16
Clave de MB y Clave del mando	26
Compensación de la temperatura ambiente (sin codificar)	17
Consulta de valores de consigna y medidos	27
Control de funciones de salida	28
D	
Datos técnicos	33
Dimensiones MB 6x00	30
E	
eBUS-Scan	15
Explicación de términos y abreviaturas	34
F	
Funciones generales	25
I	
Informes de error	32
Instalación de MB6100 / MB6400	30
M	
Mapeado de zona	31
Menú de ajuste rápido	22
N	
Nº Master MB	20
P	
Problemas en el arranque	31
S	
Selección del modo de funcionamiento	23
T	
Temporizador parcial	24
V	
Valores del sensor de resistencia	33

HAUTEC®

Passion for Future

GEORENOVA®

Distribuidor oficial de HAUTEC en España

Polígono Industrial de San Claudio, Calle A, Nave 1
33191 San Claudio, Oviedo
www.georenova.com
+34 985254054

Art-Nr.: BED1062

Nos reservamos el derecho a efectuar cambios sin previo aviso.